AVERTISSEMENTS AGRICOLES 

BULLETIN TECHNIQUE DES STATIONS D'AVERTISSEMENTS AGRICOLES

Edition Grandes Cultures

REGION CENTRE

BULLETIN TECHNIQUE N° 8

4 AVRIL ~~28 MARS~~ 1990

COLZA	: Fin de sensibilité des colzas aux Méligèthes. Fiche "Produits Maladies du Colza".
CEREALES	: Protégez les céréales qui ont atteint le stade "2 noeuds". Dépliant "Protection des Céréales".
POIS	: Surveillez les Sitones. Dépliant "Cultures Protéagineuses".

- COLZA -

RAVAGEURS :

Méligèthes : Les colzas fleuris atteignent le stade "fin de sensibilité" aux Méligèthes. Ce n'est plus la peine d'intervenir dès les premières fleurs.

Pucerons cendrés : En Champagne Berrichonne, des Pucerons cendrés sont présents sur les inflorescences dans certaines parcelles.

Si vous comptez plus de 2 colonies au mètre carré, intervenez de préférence avec un produit aphicide (SERK 1,5 l, PIRIMOR G 0,5 kg/ha). Choisissez un produit plus polyvalent si le risque Méligèthes demeure (voir liste des produits autorisés sur la fiche couleur Ravageurs).

Charançons de la tige : Toujours d'importants dégâts pour les parcelles non traitées. La tige est tordue et présente des craquelures qui peuvent aller jusqu'à l'éclatement complet dans certains cas.

Les piqûres de ponte du Charançon ne sont pas toujours facilement visibles. En effet, ce sont les substances introduites lors de la piqûre de ponte (et non le développement ultérieur de la larve dans la tige) qui provoquent des désordres physiologiques.

Ne pas confondre ces dégâts avec d'éventuels troubles de la croissance dus aux températures chaudes de la dernière quinzaine (croissance rapide pouvant provoquer de légères craquelures sur la tige). Avec le refroidissement, les inflorescences sont courbées pendant les premières heures de la journée.

MALADIES :

Continuez à surveiller le Pseudocercosporella. Cette maladie est dangereuse lorsqu'elle atteint les feuilles supérieures.

- CEREALES -

PUCERONS :

Actuellement, des Pucerons sont visibles sur les céréales. Les Pucerons ne sont pas nuisibles (pas d'impact sur le rendement) sur les céréales d'hiver.

Par contre, sur les jeunes céréales de printemps, il faut intervenir si 1 pied sur 5 est colonisé par un ou plusieurs Pucerons (voir produits autorisés sur le dépliant joint).

MALADIES :

- **B L E :**

SITUATION : Stationnaire.

* Légère évolution de l'**Oïdium** dans le Pays Fort et l'Orléanais (présence sur 3è feuille).

* **Piétin-verse** : faible pression actuellement. Néanmoins, certaines parcelles peuvent présenter des attaques importantes (secteur de Cercottes -45-, Pays Fort -18-).

* De rares pustules de **Rouille brune**. Aucune situation connue de **Rouille jaune**.

28 45 41 37 18 36

Publication périodique

ABONNEMENT ANNUEL : 190 F

Ministère de l'Agriculture et de la Forêt
Direction Régionale de l'Agriculture et de la Forêt
SERVICE REGIONAL DE LA PROTECTION DES VEGETAUX
BP 210 - 93, rue de Curambourg
45403 FLEURY LES AUBRAIS CEDEX
Tél. 38.86.36.24



P16

PRECONISATION :

Le premier traitement visant d'habitude le Piétin-verse doit aussi prendre en compte les maladies foliaires (voir stratégie bulletin N° 5 du 7 Mars 1990). Les parcelles ayant atteint le stade "2 noeuds" doivent être protégées même si la pression du Piétin-verse est faible.

Nous vous rappelons qu'en cas de faible attaque de Piétin-verse, il n'est pas conseillé de réduire la dose de SPORTAK au-dessous de 450 g de prochloraz à l'hectare, soit 1 l de P.C.). En sous dosant, vous risquez de favoriser de nouvelles résistances.

- ESCOURGEON - ORGE D'HIVER :

SITUATION :

* **Helminthosporiose** : cette maladie commence à être visible sur de nombreuses parcelles (Loiret, Eure et Loir, Loir et Cher).

* **Rouille naine** : les pustules jusqu'à présent visibles sur les feuilles de la base peuvent commencer à progresser vers les feuilles supérieures.

* **Rhynchosporiose** : quelques situations présentent des cas importants de Rhynchosporiose (Gâtinais -45-, Thymerais -28-).

* **Oïdium** : l'inoculum est présent sur les vieilles feuilles. Du jeune mycélium (feutrage blanc) est à nouveau observé.

PRECONISATION :

Si les céréales atteignent le stade "1-2 noeuds", choisissez un produit en fonction des maladies présentes (voir dépliant "Protection Céréales" ci-joint).

- POIS -

RAVAGEURS :

Les Sitones sont encore présentes dans les parcelles non traitées (Loiret et Loir et Cher). Intervenez seulement si les jeunes plants présentent de nombreuses morsures sur toutes les feuilles (voir bulletin N° 6 pour les produits).

Certains pois peuvent présenter des feuilles crispées, ce sont les piqûres de Thrips qui peuvent provoquer de tels symptômes. La période de nuisibilité de CE ravageur est terminée pour la majorité des cultures de pois. Surveillez toutefois les pois qui commencent à lever. En effet, ces derniers ont une vitesse de croissance ralentie suite au refroidissement et peuvent peiner des piqûres de ce ravageur (voir bulletin N° 5 pour les conseils de traitement).

GRAISSE DU POIS :

Dans le secteur de Cercottes, on note la présence de bactériose (Pseudomonas syringae) sur pois d'hiver.

Cette maladie est favorisée par les blessures (morsures de sitones, grêle, gel léger, roulage), elle provoque des taches huileuses évoluant en nécroses marrons pouvant conduire à des disparitions de pieds. La maladie peut ensuite s'étendre dans la parcelle en cas de périodes pluvieuses. L'inoculum est apporté par les semences.

Aucun remède n'est possible actuellement, le seul conseil est d'éviter de semer tôt !

** ** ** **
**

lutte contre les maladies

Janvier 1990

(gris)	bonne efficacité
(gris clair)	efficacité moyenne
(très clair)	efficacité médiocre
(noir)	non autorisé emploi interdit
(hachuré)	spécialité déconseillée en cas de risque de résistance
(blanc)	information insuffisante

Le risque de dégats dépend :

1 Des conditions de culture
Risque important si potentiel élevé densité forte, semis précoce, etc...
2 Du climat
3 De l'état sanitaire

Reportez-vous aux publications régionales ITCF
Suivez les Avertissements Agricoles
Observez vos parcelles

Les informations chiffrées dans les cases correspondent aux doses de produit commercial à utiliser dans le cas considéré (kg ou l/ha)

fongicides

Janvier 1990

Blés : Piétin-verse (P), Oïdium (O), Septorioses (S), Rouille Jaune (RJ), Rouille Brune (Rb), Fusarioses épis (F)

Orges : Piétin-verse (P), Rhynchosporiose (Rh), Oïdium (O), Rouille Naine (Rn), Helminthosporiose (H) (H.teres)

SPECIALITES COMMERCIALES — FORMULATION — *Firmes* — MATIERES ACTIVES

poudre mouillable PM
liquide L
granulés dispersibles DG

concentration % ou g/l ou g.m.a./ha

blés — traitement du pied, des feuilles et des épis — orges

Janvier 1990

	O	S	RJ	Rb	F	Spécialité	Form.	Firme	Matières actives	P	Rh	O	Rn	H
1,2	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	PUNCH C	L	*Du Pont de Nemours*	carbendazime 125+flusilazol 250	1,2	0,8	0,8	0,8	0,8
3,75	2	2	2	2		TRIUMPH	L	*Du Pont de Nemours*	flusilazol 80 + chlorothalonil 200	3,75	2	2	2	2
1,2	0,8	0,8	0,8	0,8		CAPITAN	L	*Du Pont de Nemours*	flusilazol 250	1,2	0,8	0,8	0,8	0,8
1,33	1	1	1,33	1,33	1	TENOR	L	*DowElanco*	prochloraze 450 + triadiméfon 100	1,33	1	1	1,33	1
1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	LIBERO	L	*Bayer France*	tébuconazole 167 + carbendazime 133	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
2	1,5	2	1,5	1,5	2	SPOT	L	*Procida*	cyproconazole 53,4 + méthyl thiophanate 300	2			1,5	
0,66	0,5	0,66	0,5	0,5		ALTO AMBEL	L	*Sandoz*	cyproconazole 160 + carbendazime 300	0,66			0,5	
1,5	1,5	1,5	1,5	1,5		PLANETE R	L	*Sopra*	héxaconazole 167 + carbendazime 100					
1	1	1	1	1	1	TILT C	L	*Ciba-Geigy*	carbendazime 150 + propiconazole 125	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	TILT SP	L	*Ciba-Geigy*	carbend. 75 + propiconazole 62,5 + chlorothal.250	2	2	2	2	2
0,8	1	1	1	1	1	IMPACT RM SOPRA	L	*Sopra*	carbendazime 250 + flutriafol 117,5	0,8	0,8	1	1	
3	3	3	3	3	3	CORBEL TRIPLE	L	*BASF*	carbend. 65 + chlorothalonil 270 + fenprop. 250	3	3	3	3	
4	4	4	4	4		CORVET CM	PM	*La Quinoléine*	carbendazime 5 + mancozèbe 40 + fenprop. 18,8	4	4	4	4	

P	O	S			F	Spécialité	Form.	Firme	Matières actives	P	Rh	O		H
2,4	2	2				SPONSOR	L	*Schéring*	prochloraze 250 + fenpropidine 250	2,4	1,8	1,8		1,8
2,4	2	2				TOURNOI	L	*La Quinoléine*	proch. 250 +fenpropimorphe 145 +fenpropidine 105	2,4	1,8	1,8		1,8
1,33	1	1			1	SPORTAK 45	L	*Schéring*	prochloraze 450	1,33	1	1		1
1,33+4,7	1+3,5	1+3,5			1+3,5	SPORTAK MZ	L + L	*Schéring*	prochloraze 450 + mancozèbe 455	1,33+4,7	1+3,5	1+3,5		1+3,5
1,5	1,5	1,5			1,5	SPORTAK PF	L	*Schéring*	prochloraze 300 + carbendazime 80	1,5	1,5	1,5		1,5
[illegible]	[illegible]	12,5				BLEDOR 3 (ou 3 L)	PM (L)	*R.S.R.*	carbend. 2 (20) + manèbe 16 (160) + soufre 60 (50)	10	12,5	12,5		
[illegible]	[illegible]	12,5				VOLNEBE	PM	*Agrishell*	carbendazime 2 + manèbe 16 + soufre 60	10		12,5		
2		2				BRAVO PLUS	L	*Sipcam/Phyteurop*	carbendazime 100 + chlorothalonil 550	2	2			
2		2				CERECLAIR	L	*Du Pont de Nemours*	carbendazime 100 + chorothalonil 550	2	2			
[illegible]		2				PREFONGIL	L	*Sipcam/Phyteurop*	carbendazime 100 + chlorothalonil 550	2	2			
3,5	4	4			4	BAVISTINE M	PM	*BASF*	carbendazime 6 + manèbe 50	3,5				
5	5	5				PELTAR FLO	L	*Procida*	thiophanate-méthyl 150 + manèbe 300	5	5			
3		3,7				EPIDOR P	PM	*La Quinoléine*	carbendazime 6,7 + mancozèbe 53,3	3	3,7			

P	O		RJ	Rb		Spécialité	Form.	Firme	Matières actives	P	Rh	O	Rn	
1,6	2		2	2		CORBEL DUO	L	*BASF*	carbendazime 125 + fenpropimorphe 375	1,6	2	2	2	
0,8	1		1	1		BAYLETON TOTAL	PM	*Bayer*	carbendazime 25 + triadiméfon 12,5	0,8	1	1	1	
1	1		1	1		VERTAL	L	*Agrishell*	carbendazime 250 +triadiménol 125	1	1	1	1	

P						Spécialité	Form.	Firme	Matières actives	P	Rh	O	Rn	H
1+1						ALTO'R	L	*Sandoz*	cyproconazole 60 + carbend. 250 +pyrazophos 295	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1
5						ORBLON	L	*R.S.R.*	carbendazime 50 + pyrazophos 63 + manèbe 400	5	5	5		5
0,4						BENLATE	PM	*Du Pont de Nemours*	bénomyl 50	0,4				
3,5						CARBENZIP M	PM	*Interphyto*	carbendazime 6 + manèbe 50	3,5				
0,4						BRIOR	PM	*Sipcam/Phyteurop*	carbendazime 50	0,4				
						Plusieurs spécialités (a)	L		carbendazime 200 g/ha					
						Plusieurs spécialités (b)	DG		carbendazime 200 g/ha					

(a) carbendazime L : Bavistine FL, Brior FL, Carbenzip FL, Derroprène L, Dérosal L.
(b) carbendazime DG : Dérosal 80 WG, Derroprène 80 WG

traitement des feuilles et des épis

Janvier 1990

	O	S	RJ	Rb	F	Spécialité	Form.	Firme	Matières actives		Rh	O	Rn	H
	1	1	1	1	1	HORIZON	L	*Bayer*	tébuconazole 250		1	1	1	1
	2	2	2	2		ALTO MARATHON	L	*Sandoz*	cyproconazole 40 + chlorothalonil 375		2	2	2	
	1	1	1	1		ARCHER	L	*Ciba-Geigy*	propiconazole 125 + fenpropimorphe 375		1	1	1	1
	1	1	1	1		PLUTON	L	*Du Pont de Nemours*	flusilazol 160 + fenpropimorphe 375		1	1		1
	1	1	1	1		SHERIFF	L	*Monsanto*	flusilazol 160 + tridémorphe 350		1	1	1	1
	1,5	2	2	2		MAGIC	L	*La Quinoléine*	prochloraze 225 + fenpropimorphe 375		1,5	1,5	2	1,5
	3,75	3	3,75	3,75		CORBEL EPI S	L	*La Quinoléine*	fenpropimorphe 200 + chlorothalonil 333		3,75	3,75	3,75	
	3	3	3	3		CORBEL FORT	L	*BASF*	fenpropimorphe 250 + chlorothalonil 300		3	3	3	
	3,75	3	3,75	3,75		CORBEL STAR	L	*BASF*	fenpropimorphe 200 + chlorothalonil 333		3	3,75	3,75	
	2	2	2	2	2	TILT CT	L	*Ciba-Geigy*	propiconazole 62,5 + chlorothalonil 250		2	2	2	2
	2,5	2	2,5	2,5	2,5	IMPACT TX SOPRA	L	*Sopra*	flutriafol 47 + chlorothalonil 300		2	2,5	2,5	
	1	1,25	1	1		ALTO MAJOR	L	*Sandoz*	cyproconazole 80 + tridémorphe 350				1	
	0,8	1	0,8	0,8		ALTO	L	*Sandoz*	cyproconazole 100		0,8	0,8	0,8	
	2,5	2,5	2,5	2,5		SUMISTAR	L	*Rhodiagri-Littorale*	diniconazole 24 + iprodione 160 + carbendazime 80		2,5	2,5	2,5	2,5
	1	1	1	1		TURBO TR	L	*Ciba-Geigy*	propiconazole 125 + tridémorphe 350		1	1	1	1
	1	1	1	1		IMPACT SOPRA	L	*Sopra*	flutriafol 125			1	1	
	1	1	1	1		TILT 125	L	*Ciba-Geigy*	propiconazole 125		1	1	1	1
	0,25	0,25	0,25	0,25		TILT 500	L	*Ciba Geigy*	propiconazole 500		0,25	0,25	0,25	0,25
	2	2	2	2		SUMIDIONE	L	*Rhodiagri-Littorale*	diniconazole 30 + iprodione 200		2	2	2	2
						FURIO	L	*Sopra*	flutriafol 41,7 + carbend. 83,4 + pyrazophos 100		2,25	3		3

	O		RJ	Rb		Spécialité	Form.	Firme	Matières actives			O	Rn	
	1		1	1		ONDENE	L	*Bayer*	triadiménol 125 + tridémorphe 375			2	2	
	0,5		0,5	0,5		ETENDART	L	*Sipcam/Phyteurop*	triadiménol 250			0,5	0,5	
	1		1	1		VIGIL	L	*Sopra*	dichlobutrazol 125			1	1	
	1		1	1		CORBEL	L	*La Quinoléine- BASF*	fenpropimorphe 750			1	1	
	1		1	1		BOSCOR	L	*La Quinoléine*	fenpropimorphe 562 + fenpropidine 188			1	1	
	1		1	1		ROCKETT ULTRA	L	*BASF*	fenpropimorphe 563 + tridémorphe 187			1	1	
	0,75		0,75			CALIXINE	L	*BASF*	tridémorphe 750			0,75		

	O	S				Spécialité	Form.	Firme	Matières actives					
	[illegible]	12,5				SM 85 SCHERING	L	*Schéring*	soufre 640 + manèbe 160					
	12,5	12,5				GRANEOR S	PM	*R.S.R.*	soufre 64 + manèbe 16					

	O					Spécialité	Form.	Firme	Matières actives			O		
	1,5					SAPROL	L	*Agrishell*	triforine 190			1,5		
						plusieurs spécialités (a)	L		soufre 8000 g/ha					
						plusieurs spécialités (b)	PM		soufre 8000 g/ha					

		S		Rb		Spécialité	Form.	Firme	Matières actives					
		4				DYRENE	L	*Bayer*	anilazine 480					
		7,5				MANEOR	L	*R.S.R.*	manèbe 435					
		1,5				DACONIL 2787 W 75	PM	*Sipcam/Phyteurop*	chlorothalonil 75					
						plusieurs spécialités (c)	L		chlorothalonil 1100 g/ha					
						plusieurs spécialités (d)	L		mancozèbe 3185 g/ha					
						plusieurs spécialités (e)	PM		mancozèbe 3185 g/ha					
						plusieurs spécialités (f)	DG		mancozèbe 3185 g/ha					

(a) soufre L : Actiol, Microthiol SP liquide, Sultox SP FL, Solfo liquide 800.
(b) soufre PM : Kumulus S, Microthiol SP, Thiovit microbilles, Solfo Cer, Rhodia Soufre Express, Sultox 80.
(c) chlorothalonil L : Daconil 500 Flow, Fungistop FL.
(d) mancozèbe L : Dithane LF, Pennflo
(e) mancozèbe PM : Dithane M 45, Sandozèbe, Trimanoc bleu, Milcozèbe
(f) mancozèbe DG : Dithane DG, Sandozèbe Pépite, Trimanoc DG.



INSTITUT TECHNIQUE DES CEREALES ET DES FOURRAGES
8, avenue du Président Wilson 75116 PARIS

JANVIER 1990

• protection des céréales

contre les maladies
les ravageurs
et la verse

• réimplantation de cultures

PRIX : 20 F T.T.C.

Cette édition annule et remplace l'édition de février 1989 elle sera valable jusqu'à janvier 1991 réf. 90-002-05-16 classement : AGR.70; CER.O

Pour plus d'informations sur les produits consulter les fiches dans les brochures de l'ITCF et dans PERSPECTIVES AGRICOLES

document établi avec le concours de l'INRA et du Service de la Protection des Végétaux



IMP. FRAZIER - PARIS

Substances de croissance

Janvier 1990

SPECIALITES COMMERCIALES	Firmes	MATIERES ACTIVES concentration en g/l		ESPECES	Doses (l/ha)	Plein tallage	Fin tallage	Début montaison (épi 1cm)	1 noeud	2 noeuds	apparition dernière feuille	Gonflement	Début épiaison (1eres barbes)
CYCOCEL C5 CONTREVERSE C5 COURTE PAILLE C5	BASF } Tradiagri	chlorméquat chlorure + chlorure de choline	460 320	Blé tendre hiver Blé tendre printemps Blé dur hiver et printemps Avoine et seigle d'hiver	2,0 1,5 3,5 3,0								
BREF C CONTREVERSE COURTE PAILLE	Sipcam Phyteurop } Tradiagri	chlorméquat chlorure	460	Blé tendre hiver Blé dur hiver	2,0 3,5								
CYCOCEL CL	Cyanamid BASF	chlorméquat chlorure + chlorure de choline + imazaquine	460 35 10	Blé tendre hiver	2,2								
SIACOURT	La Quinoleine	chlorméquat chlorure	153	Blé tendre hiver	4,5								
ETHEVERSE CERONE	Ciba-Geigy Pépro	éthéphon	480	Orges hiver Blé dur hiver Blé tendre hiver* Seigle, triticale	1,0 1,5 0,6 1,5								
TERPAL	BASF	mépiquat chlorure + éthéphon	305 155	Blé tendre hiver Blé dur hiver, triticale Orges hiver	2,0 2,5 2,5								
...NFOR VIVAX L	Ciba-Geigy Pépro	chlorméquat chlorure + éthéphon	300 155	Blé tendre hiver Blé dur hiver, triticale Orges hiver	2,0 2,5 2,5								

Epoques d'application

* en programme ou en mélange avec le chlorméquat chlorure

lutte contre les ravageurs

Janvier 1990

(suivre les avertissements agricoles du Service de la Protection des Végétaux)

- bonne efficacité
- efficacité moyenne ou irrégulière
- non autorisé
- information insuffisante

insecticides

...cialites commerciales	Firmes	MATIERES ACTIVES	% POUDRE G/L LIQUIDE	MOUCHE GRISE	TORDEUSE	MOUCHE Mineuse	PUCERONS sur épi	CECIDOMYIES des fleurs de blé
FASTAC	Agrishell	alphaméthrine	50 g/l		0,2 l		0,3 l	
TALSTAR	Pépro	bifenthrine	100 g/l				0,05 l	
TALSTAR Flo	Pépro	bifenthrine	80 g/l				0,0625 l	
BAYTHROID	Bayer France	cyfluthrine	50 g/l				0,3 l	
CYMBUSH	Sopra	cyperméthrine	100 g/l		0,2 l		0,25 l	
KAFIL Super	La Quinoléine	cyperméthrine	100 g/l		0,2 l		0,25 l	
DECIS	Procida	deltaméthrine	25 g/l		0,3 l		0,25 l	
SUMI-ALPHA	Agrishell	esfenvalérate	25 g/l		0,3 l		0,3 l	
TECHN'UFAN	Sipcam-Phyteurop	endosulfan	350 g/l				1,5 l	
SERK EC	Sandoz	endosulfan+thiométon	200 g/l+66,7 g/l			1,5 l	1,5 l	2 l
SUMICIDIN 10	Agrishell	fenvalérate	100 g/l		0,35 l		0,35 l	
MAVRIK et MAVRIK Flo	Sandoz	fluvalinate	240 g/l				0,15 l	
DYFONATE MS	Stauffer	fonofos microencapsulé	552 g/l	2 l				
KARATE	Sopra	lambda cyhalothrine	50 g/l		0,125 l	0,125 l	0,125 l	0,15 l
FOLIMATE	Bayer France	ométhoate	250 g/l	2,6 l				
ZOLONE Flo	Rhodiagri-Littorale	phosalone	500 g/l				1,2 l	
PIRIMOR G	Sopra	pyrimicarbe	50 %				0,25 kg	
TRACKER 108 EC	Du Pont de Nemours	tralométhrine	108 g/l		0,08 l		0,08 l	

ravageurs

Les informations chiffrées dans les cases correspondent aux doses à utiliser à l'hectare.

réimplantation de cultures après une céréale d'hiver désherbée et détruite

- ■ Implantation possible quel que soit le travail du sol
- □ Implantation après labour uniquement
- ▲ Culture déconseillée
- — Informations insuffisantes
- · Informations firmes

Janvier 1990 **herbicides appliqués** itcf

CHOIX DE LA CULTURE DE PRINTEMPS

céréale d'hiver désherbée avant fin novembre

SPECIALITES COMMERCIALES	Firmes	doses kg/ha ou l/ha ou g m.a./ha	MATIERES ACTIVES (concentrations % ou g/l)	BLE TENDRE	BLE DUR	ORGE	AVOINE	MAIS	LIN OLEAGINEUX	HARICOT	COLZA	CHOUX	POIS PROTEAGINEUX	FEVEROLE	TOURNESOL	BETTERAVE SUCRIERE	POMME DE TERRE	SORGHO	SOJA	LUZERNE	RAY-GRASS
nombreuses spécialités		2500	chlortoluron 500 g/l	■	□	□	▲	■	□	□	▲	▲	▲	▲	▲	□	■	■	■	■	▲
ARADON	Cyanamid	4	isoproturon 37,5% + pendiméthaline 12,5%	■	■	■	▲	□	▲	▲	▲	—	■	□	■	▲	■	—	—	□	▲
BOCHAMP	R.S.R	6	trifluraline 125 g/l + néburon 125 g/l + linuron 60 g/l	■	□	■	▲	—	□	□	□	—	■	■	■	▲	■	—	□	—	—
CENT 7	Dow-Elanco	1	isoxaben 125 g/l	■	■	■	■	■	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	■	□	▲	■
CHANDOR	Dow-Elanco	4	trifluraline 240 g/l + linuron 120 g/l	■	■	■	■	■	■	■	■	—	■	■	■	▲	—	■	■	■	■
TE..SIPLENE	Sipcam-Phyteurop	4	trifluraline 240 g/l + linuron 120 g/l	■	■	■	■	■	■	■	■	—	■	■	■	▲	—	■	■	■	■
...INE	Dow- Elanco	5	chlortoluron 500 g/l + isoxaben 19 g/l	■	□	□	▲	■	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	□	—	▲	▲
C...AL	Ciba-Geigy	4	chlortoluron 601 g/l + isoxaben 19 g/l	■	□	□	▲	■	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	□	—	▲	▲
DEFI	Stauffer	5	prosulfocarbe 800 g/l	■	■	■	■	■	□	▲	■	—	■	■	■	□	□	■	■	—	—
DI..GRANE SP	Sopra	8	chlométoxyfène 25% + néburon 24,75%	▲	▲	■	▲	■	▲	—	▲	—	□	□	■	▲	■	—	—	—	—
...RAN	Ciba-Geigy	5	chlortoluron 400 g/l + trifluraline 140 g/l	■	□	□	▲	■	□	□	▲	▲	▲	▲	▲	□	■	■	■	■	▲
...O	Pépro	7,5	néburon 200 g/l + isoproturon 133 g/l + bifénox 133 g/l	□	□	■	□	■	□	■	□	—	■	□	—	—	■	—	—	—	—
GLEAN T	Du pont de Nemours	4	méthabenzthiazuron 70% + chlorsulfuron 0,5%	□	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	—	▲	▲	▲	▲	▲	—	—	▲	▲
TRILIXON	Bayer France	4	méthabenzthiazuron 70% + chlorsulfuron 0,5%	□	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	—	▲	▲	▲	▲	▲	—	—	▲	▲
IXO 7	Dow-Elanco	4	isoproturon 450 g/l + isoxaben 19 g/l	■	■	■	□	■	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	□	—	▲	▲
nombreuses spécialités		3600	néburon 60%	□	▲	■	□	■	□	▲	□	—	■	■	■	▲	—	■	■	■	—
PRODIX FLO	Rhodiagri-Littorale	7	néburon 215 g/l + isoproturon 215 g/l	□	□	■	□	■	■	□	□	—	■	■	□	□	■	—	—	■	—
QUARTZ GT	Rhodiagri-Littorale	3	isoproturon 500 g/l + diflufénicanil 62,5 g/l	■	■	■	□	■	■	■	□	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
REVOX FLO	Procida	5	isoproturon 200 g/l + trifluraline 200 g/l	■	□	■	▲	□	■	▲	□	▲	■	■	■	□	■	—	□	■	▲
TRAPAN EC	Cyanamid	4	linuron 125 g/l + pendiméthaline 125 g/l	■	■	■	▲	□	□	▲	▲	—	□	□	■	▲	■	—	—	□	▲
TREPLIK S	Cyanamid	4	néburon 40% + pendiméthaline 16%	□	▲	□	▲	■	▲	▲	▲	—	■	□	■	▲	■	—	—	□	▲
TRIBUNIL	Bayer France	4	méthabenzthiazuron 70%	□	□	▲	▲	□	▲	▲	▲	▲	■	■	□	□	■	■	□	▲	▲
ZEPHIR	Ciba-Geigy	4	terbutryne 500 g/l	■	■	■	■	■	■	■	■	—	■	■	■	□	■	—	■	□	▲
WINNER	Stauffer	5	néburon 40% + flurochloridone 5%	□	□	□	□	■	▲	□	▲	—	□	▲	■	□	■	—	—	—	—

céréale d'hiver désherbée en décembre-janvier

SPECIALITES COMMERCIALES	Firmes	doses	MATIERES ACTIVES	BLE TENDRE	BLE DUR	ORGE	AVOINE	MAIS	LIN OLEAGINEUX	HARICOT	COLZA	CHOUX	POIS PROTEAGINEUX	FEVEROLE	TOURNESOL	BETTERAVE SUCRIERE	POMME DE TERRE	SORGHO	SOJA	LUZERNE	RAY-GRASS
nombreuses spécialités		2500	chlortoluron 500 g/l	□	□	□	▲	■	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	□	—	—	—	▲
nombreuses spécialités		1800	isoproturon 500 g/l	■	□	■	□	■	□	▲	□	—	□	■	■	■	■	■	■	▲	▲
KEOS	Ciba-Geigy	2	isoproturon 66,25% + triasulfuron 0,75%	□	▲	□	▲	□	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
QUARTZ GT	Rhodiagri-Littorale	2,5	isoproturon 500 g/l + diflufénicanil 62,5 g/l	■	□	■	□	■	□	▲	□	□	□	□	□	□	■	■	■	▲	▲
DEFI	Stauffer	5	prosulfocarbe 800 g/l	■	□	■	▲	■	□	▲	■	—	□	□	■	—	□	■	■	—	—
MEGANET	Cyanamid	4	imazaméthabenz 125 g/l + difenzoquat 100 g/l	▲	▲	■	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	□	▲	▲	—	—	—	—
MEGAPLUS	Cyanamid	5	pendiméthaline 200 g/l + imazaméthabenz 125 g/l	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	□	▲	▲	—	▲	▲	—
PRODIX FLO	Rhodiagri-Littorale	7	néburon 215 g/l + isoproturon 215 g/l	□	□	□	▲	■	—	—	□	—	□	■	□	▲	—	—	—	—	—

céréale d'hiver désherbée en février-mars

SPECIALITES COMMERCIALES	Firmes	doses	MATIERES ACTIVES	BLE TENDRE	BLE DUR	ORGE	AVOINE	MAIS	LIN OLEAGINEUX	HARICOT	COLZA	CHOUX	POIS PROTEAGINEUX	FEVEROLE	TOURNESOL	BETTERAVE SUCRIERE	POMME DE TERRE	SORGHO	SOJA	LUZERNE	RAY-GRASS
nombreuses spécialités		2000	chlortoluron 500 g/l	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	—	▲	▲	▲	▲	□	—	—	—	—
nombreuses spécialités		1500	isoproturon 500 g/l	□	▲	□	▲	■	▲	▲	▲	—	□	□	▲	▲	■	—	—	—	—
BELGRAN	Rhodiagri-Littorale	5	isoproturon 300 g/l + MCPP 146 g/l + ioxynil 62 g/l	□	▲	□	▲	■	▲	▲	▲	—	□	□	▲	▲	■	—	—	—	—
CARESINE 2000	B.A.S.F.	7	isoproturon 215 g/l + dichlorprop 215 g/l + bentazone 100 g/l	□	▲	□	▲	■	▲	▲	▲	—	□	□	▲	▲	■	—	—	—	—
FAGAL	Ciba-Geigy	5	isoproturon 290 g/l + MCPP 158 g/l + ioxynil 52 g/l	□	▲	□	▲	■	▲	▲	▲	—	□	□	▲	▲	■	—	—	—	—
FOXTAR	Pépro	7	isoproturon 208 g/l + MCPP 167 g/l + bifénox 125 g/l	□	▲	□	▲	■	▲	▲	▲	—	□	□	▲	▲	■	—	—	—	—
QUARTZ GT	Rhodiagri-Littorale	2,5	isoproturon 500 g/l + diflufénicanil 62,5 g/l	□	▲	□	▲	□	▲	▲	▲	▲	□	□	▲	▲	■	■	■	▲	▲
TOLKAN S	Pépro	7	isoproturon 210 g/l + dinoterbe 190 g/l	□	▲	□	▲	■	▲	▲	▲	—	□	□	▲	▲	■	—	—	—	—
DOSANEX FL	Sandoz	8	métoxuron 500 g/l	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	—	▲	▲	▲	▲	□	—	—	—	—
TRIBUNIL	Bayer France	4	méthabenzthiazuron 70%	□	□	▲	▲	□	▲	▲	▲	▲	■	■	□	□	■	—	—	▲	▲
MEGAPLUS	Cyanamid	5	pendiméthaline 200 g/l + imazaméthabenz 125 g/l	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	□	▲	▲	▲	▲	—	—
GRASP 60 (2)	Sopra	5	tralkoxydime 60 g/l	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
ILLOXAN CE (2)	Procida	2,5	diclofop-méthyl 360 g/l	■	■	□	□	■	■	—	■	—	■	■	□	—	—	—	—	—	—
PUMA AD (2)	Procida	5	fénoxaprop éthyl 36 g/l + MCPP-P 120 g/l + ioxynil 72 g/l	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
PUMA S (2)	Procida	1,2	fénoxaprop-P-éthyl 69 g/l	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
ALLIE (1)	Du Pont de Nemours	0,04	metsulfuron-méthyle 20%	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	—	▲	▲	▲	▲	▲	—	—	—	—
SCOOP (1)	Procida	0,09	thiaméturon 68,2% + metsulfuron-méthyle 6,8%	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	—	▲	▲	▲	▲	▲	—	—	—	—
FOXPRO (2)	Pépro	4	bifénox 187 g/l + MCPP 146 g/l + ioxynil 57,5 g/l	□	□	■	■	■	■	—	■	—	□	■	■	—	■	—	—	—	—

(1) Culture possible après labour avec risques : blé tendre
(2) Attention un délai de 4 semaines doit être respecté entre un traitement avec un herbicide non persistant sur la culture accidentée et le semis de la nouvelle culture.

LUTTE CONTRE LES MAUVAISES HERBES

- ● produit autorisé à la vente sur la culture. Traitement présentant une bonne marge de sécurité
- ○ produit autorisé à la vente sur la culture. Traitement présentant une faible marge de sécurité
- ★ produit non autorisé à la vente sur la culture. Traitement présentant une bonne marge de sécurité
- ☆ produit non autorisé à la vente sur la culture. Traitement présentant une faible marge de sécurité
- ▲ Traitement proscrit
- – Résultats non connus

- ● Efficacité satisfaisante
- ◐ Efficacité moyenne au printemps, bonne en hiver.
- ◑ Efficacité moyenne en hiver, bonne au printemps.
- ○ Efficacité moyenne, satisfaisante dans certaines conditions.
- ▲ Efficacité insuffisante
- – information insuffisante

▬ possibilités de traitement, pendant cette période.

Pois d'hiver et de printemps.

ITCF U.N.I.P. **herbicides** Janvier 1990 fnams

Époques d'application : semis, levée, 2 feuilles vraies, 3-4 feuilles vraies, appar. 1re fleur

Pré-semis

Pois hiver	Pois printemps	SPECIALITES COMMERCIALES	Firmes	Doses kg/ha ou l/ha ou g m.a./ha	Matières actives et concentrations	folle avoine	ray grass	vulpin	matricaire	véroniques	gaillet	renouée lis.	chénopode
●	●	AVADEX BW	Monsanto	3,5	triallate 400 g/l	○	○	○	▲	▲	▲	▲	▲
●	●	BONALAN	Dow-Elanco	6 - 9*	benfluraline 180 g/l	○	○	○	▲	○	◑	●	●

* dose folle avoine

Post-semis - Pré-levée

Pois hiver	Pois printemps	SPECIALITES COMMERCIALES	Firmes	Doses	Matières actives et concentrations	folle avoine	ray grass	vulpin	matricaire	véroniques	gaillet	renouée lis.	chénopode
★	★	AVADEX BW granulé	Monsanto	20 - 25	triallate 10%	○	○	○	▲	▲	▲	▲	▲
★	★	nombreuses spécialités		2400	néburon	▲	▲	○	◐	▲	▲	○	◐
●	●	TRIBUNIL	Bayer France	4	méthabenzthiazuron 70%	▲	▲	○	●	▲	▲	○	●
●	●	ZEPHIR	Ciba-Geigy	4	terbutryne 500g/l	▲	○	○	○	○	▲	○	●
●	●	PREMIUM	Pépro	5	néburon 300 g/l + terbutryne 200 g/l	▲	▲	○	●	▲	▲	○	●
●	●	CHALLENGE 600	Pépro	4,5	aclonifène 600 g/l	▲	▲	○	●	○	◑	○	●
▲	○	WINNER	Stauffer	5	néburon 40% + flurochloridone 5%	▲	○	○	●	○	○	○	●
▲	●	BOCHAMP	R.S.R.	6	trifluraline 125g/l + néburon 125g/l + linuron 60g/l	▲	○	○	●	●	▲	○	●
▲	●	nombreuses spécialités		960 + 480	trifluraline + linuron	▲	○	○	●	●	▲	○	●
▲	●	TREPLIK S	Cyanamid	4	néburon 40% + pendiméthaline 16%	▲	○	○	●	●	▲	○	●
▲	●	TRAPAN EC	Cyanamid	4	pendiméthaline 125 g/l + linuron 125 g/l	▲	○	○	●	●	▲	○	●
▲	○	DINOGRANE SP	Sopra	8	chlométoxyfène 25% + néburon 24,75%	▲	●	○	●	●	▲	●	●

Post-levée

Pois hiver	Pois printemps	SPECIALITES COMMERCIALES	Firmes	Doses	Matières actives et concentrations	folle avoine	ray grass	vulpin	matricaire	véroniques	gaillet	renouée lis.	chénopode
●	●	PERSEVTOX	La Quinoléine	2,7	dinosèbe amine 370 g/l	▲	▲	▲	○	○	○	○	○
●	●	DINUGEC S	Sipcam-Phyteurop	6	dinosèbe ammonium 157 g/l	▲	▲	▲	○	○	○	○	○
●	●	TRIBUSAN	Bourgeois	5	dinosèbe ammonium 187 g/l	▲	▲	▲	○	○	○	○	○
●	●	BASAGRAN Liquide	BASF	2,5	bentazone 480 g/l	▲	▲	▲	●	▲	○	○	●
▲	●	URLAC B	Agrishell	0,9 + 2,25	cyanazine 500 g/l + bentazone 480 g/l	▲	▲	▲	●	–	○	–	●
☆	☆	TROPOTONE (1)	Rhodiagri-Littorale	4	MCPB 400 g/l	▲	▲	▲	▲	▲	▲	○	●
▲	●	PRADONE TS	Rhodiagri-Littorale	4	carbétamide 50% + diméfuron 25%	○	○	○	●	●	○	○	○
●	●	LEGURAME PM	Rhodiagri-Littorale	3	carbétamide 70%	◐	◐	◐	▲	○	▲	▲	▲
●	▲	KERB FLO	Procida	1,875	propyzamide 400 g/l	●	●	●	▲	●	▲	–	●
[illegible]	●	ILLOXAN CE	Procida	2,5	diclofop-méthyl 360 g/l	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲
[illegible]	[illegible]	FERVIN+ huile (1 l)	Schering	0,75	alloxydime-sodium 75%	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲
●	●	FERVINAL+ huile (1 l)	Schering	1,5	séthoxydime 192 g/l	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲
●	●	FUSILADE X 2+agral (0,5 l)	Sopra	0,75	fluazifop-P-butyl 250 g/l	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲
[illegible]	[illegible]	TARGA D+ + huile (1 l)	Pépro	0,5	quizalofop-éthyl D 120 g/l	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲
[illegible]	[illegible]	AGIL	La Quinoléine	1,2	propaquizafop 100 g/l	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲
●	●	STRATOS + huile (2 l)	B.A.S.F.	1,25	cycloxydime 200 g/l	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲

(1) produit utilisé principalement pour la destruction des chardons en localisation.

Féverole d'hiver et de printemps

ITCF U.N.I.P. **herbicides** Janvier 1990 fnams

Pré-semis

Féverole hiver	Féverole printemps	SPECIALITES COMMERCIALES	Firmes	Doses kg/ha ou l/ha ou g m.a./ha	Matières actives et concentrations	folle avoine	ray grass	vulpin	matricaire	véroniques	gaillet	renouée lis.	chénopode
★	★	AVADEX BW	Monsanto	3,5	triallate 400 g/l	○	○	○	▲	▲	▲	▲	▲
★	★	BONALAN	Dow-Elanco	6 - 9*	benfluraline 180 g/l	○	○	○	▲	○	◑	●	●

* dose folle avoine

Post-semis - Pré-levée

Féverole hiver	Féverole printemps	SPECIALITES COMMERCIALES	Firmes	Doses	Matières actives et concentrations	folle avoine	ray grass	vulpin	matricaire	véroniques	gaillet	renouée lis.	chénopode
[illegible]	[illegible]	AVADEX BW granulé	Monsanto	20 - 25	triallate 10%	○	○	○	▲	▲	▲	▲	▲
[illegible]	[illegible]	nombreuses spécialités		500 à 750	simazine	▲	○	○	○	○	▲	▲	○
★	★	nombreuses spécialités		2400	néburon	▲	▲	○	◐	▲	▲	○	◐
●	●	TRIBUNIL	Bayer France	4	méthabenzthiazuron 70%	▲	▲	○	●	▲	▲	○	●
[illegible]	[illegible]	ZEPHIR	Ciba-Geigy	4	terbutryne 500g/l	▲	○	○	○	○	▲	○	●
[illegible]	[illegible]	PREMIUM	Pépro	5	néburon 300 g/l + terbutryne 200 g/l	▲	▲	○	●	▲	▲	○	●
[illegible]	[illegible]	CHALLENGE 600	Pépro	4,5	aclonifène 600 g/l	▲	▲	○	●	○	◑	○	●
★	★	BOCHAMP	R.S.R.	6	trifluraline 125g/l + néburon 125g/l + linuron 60g/l	▲	○	○	●	●	▲	○	●
●	★	TERSIPLENE	Sipcam-Phyteurop	4	trifluraline 240 g/l + linuron 120 g/l	▲	○	○	●	●	▲	○	●
★	●	CHANDOR	Dow-Elanco	4	trifluraline 240 g/l + linuron 120 g/l	▲	○	○	●	●	▲	○	●
●	●	TREPLIK S	Cyanamid	4	néburon 40% + pendiméthaline 16%	▲	○	○	●	●	▲	○	●
★	★	TRAPAN EC	Cyanamid	4	pendiméthaline 125 g/l + linuron 125 g/l	▲	○	○	●	●	▲	○	●
–	●	DINOGRANE SP	Sopra	8	chlométoxyfène 25% + néburon 24,75%	▲	●	○	●	●	▲	●	●

Post-levée

Féverole hiver	Féverole printemps	SPECIALITES COMMERCIALES	Firmes	Doses	Matières actives et concentrations	folle avoine	ray grass	vulpin	matricaire	véroniques	gaillet	renouée lis.	chénopode
★	★	nombreuses spécialités		500	simazine	▲	○	●	○	○	▲	▲	○
☆	▲	nombreuses spécialités (1)		1200 à 1500	dinoterbe	▲	▲	▲	○	○	○	○	○
●	●	LEGURAME PM	Rhodiagri-Littorale	3	carbétamide 70%	◐	◐	◐	▲	○	▲	▲	▲
★	★	ILLOXAN CE	Procida	2,5	diclofop-méthyl 360 g/l	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲
●	●	FERVIN + huile (1 l)	Schering	0,75	alloxydime-sodium 75%	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲
●	●	FERVINAL + huile (1 l)	Schering	1,5	séthoxydime 192 g/l	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲
●	●	FUSILADE X 2 + agral (0,5 l)	Sopra	0,75	fluazifop-P-butyl 250 g/l	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲
●	●	TARGA D+ huile (1 l)	Pépro	0,5	quizalofop-éthyl D 120 g/l	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲

(1) Attention aux variétés gelives (Alto, Talo) sensibles au dinoterbe.

Lupin d'hiver et de printemps

ITCF U.N.I.P. **herbicides** Janvier 1990 fnams

Pré-semis

Lupin hiver	Lupin printemps	SPECIALITES COMMERCIALES	Firmes	Doses kg/ha ou l/ha ou g m.a./ha	Matières actives et concentrations	folle avoine	ray grass	vulpin	matricaire	véroniques	gaillet	renouée lis.	chénopode
★	★	AVADEX BW	Monsanto	3,5	triallate 400 g/l	○	○	○	▲	▲	▲	▲	▲
★	★	BONALAN	Dow-Elanco	6 - 9*	benfluraline 180 g/l	○	○	○	▲	○	◑	●	●

* dose folle avoine

Post-semis - Pré-levée

Lupin hiver	Lupin printemps	SPECIALITES COMMERCIALES	Firmes	Doses	Matières actives et concentrations	folle avoine	ray grass	vulpin	matricaire	véroniques	gaillet	renouée lis.	chénopode
★	★	AVADEX BW granulé	Monsanto	20 - 25	triallate 10%	○	○	○	▲	▲	▲	▲	▲
★	★	nombreuses spécialités		500 à 750	simazine	▲	○	○	○	○	▲	▲	○
★	★	nombreuses spécialités		2400	néburon	▲	▲	○	◐	▲	▲	○	◐
★	★	TRIBUNIL	Bayer France	4	méthabenzthiazuron 70%	▲	▲	○	●	▲	▲	○	●
★	★	ZEPHIR	Ciba-Geigy	4	terbutryne 500g/l	▲	○	○	○	○	▲	○	●
★	★	PREMIUM	Pépro	5	néburon 300 g/l + terbutryne 200 g/l	▲	▲	○	●	▲	▲	○	●
–	★	BOCHAMP	R.S.R.	6	trifluraline 125g/l + néburon 125g/l + linuron 60g/l	▲	▲	○	●	●	▲	○	●
★	★	CHANDOR	Dow-Elanco	4	trifluraline 240 g/l + linuron 120 g/l	▲	○	○	●	●	▲	○	●
★	★	TREPLIK S	Cyanamid	4	néburon 40% + pendiméthaline 16%	▲	○	○	●	●	▲	○	●
[illegible]	[illegible]	TRAPAN EC	Cyanamid	4	pendiméthaline 125 g/l + linuron 125 g/l	▲	○	○	●	●	▲	○	●
[illegible]	[illegible]	DINOGRANE SP	Sopra	8	chlométoxyfène 25% + néburon 24,75%	▲	●	○	●	●	▲	●	●
★	★	nombreuses spécialités		2000	chlortoluron	○	●	●	●	▲	▲	○	○
–	★	CIBRAL	Ciba-Geigy	4	chlortoluron 601 g/l + isoxaben 18,7 g/l	○	●	●	●	●	▲	○	●
[illegible]	[illegible]	ESCURAN	Ciba-Geigy	5	chlortoluron 400 g/l + trifluraline 140 g/l	○	●	●	●	○	▲	○	●

Post-levée

Lupin hiver	Lupin printemps	SPECIALITES COMMERCIALES	Firmes	Doses	Matières actives et concentrations	folle avoine	ray grass	vulpin	matricaire	véroniques	gaillet	renouée lis.	chénopode
★	★	nombreuses spécialités		500	simazine	▲	○	●	○	○	▲	▲	○
★	★	LEGURAME PM	Rhodiagri-Littorale	3	carbétamide 70%	◐	◐	◐	▲	○	▲	▲	▲
▲	★	PRADONE TS	Rhodiagri-Littorale	4	carbétamide 50% + diméfuron 25%	○	○	○	●	●	○	○	○
★	★	ILLOXAN CE	Procida	2,5	diclofop-méthyl 360 g/l	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲
●	●	FERVIN + huile (1 l)	Schering	0,75	alloxydime-sodium 75%	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲
●	●	FERVINAL + huile (1 l)	Schering	1,5	séthoxydime 192 g/l	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲
★	★	FUSILADE X 2 + agral (0,5 l)	Sopra	0,75	fluazifop-P-butyl 250 g/l	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲
★	★	TARGA D+ huile (1 l)	Pépro	0,5	quizalofop-éthyl D 120 g/l	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲

Vesce d'hiver et de printemps

ITCF U.N.I.P. **herbicides** Janvier 1990 fnams

Pré-semis

Vesce hiver	Vesce printemps	SPECIALITES COMMERCIALES	Firmes	Doses kg/ha ou l/ha ou g m.a./ha	Matières actives et concentrations	folle avoine	ray grass	vulpin	matricaire	véroniques	gaillet	renouée lis.	chénopode
[illegible]	[illegible]	AVADEX BW	Monsanto	3,5	triallate 400 g/l	○	○	○	▲	▲	▲	▲	▲

Post-semis - Pré-levée

Vesce hiver	Vesce printemps	SPECIALITES COMMERCIALES	Firmes	Doses	Matières actives et concentrations	folle avoine	ray grass	vulpin	matricaire	véroniques	gaillet	renouée lis.	chénopode
★	★	AVADEX BW granulé	Monsanto	20 - 25	triallate 10%	○	○	○	▲	▲	▲	▲	▲
★	★	nombreuses spécialités		2400	néburon	▲	▲	○	◐	▲	▲	○	◐
★	★	TRIBUNIL	Bayer France	4	méthabenzthiazuron 70%	▲	▲	○	●	▲	▲	○	●
★	★	ZEPHIR	Ciba-Geigy	4	terbutryne 500 g/l	▲	○	○	○	○	▲	○	●
★	★	PREMIUM	Pépro	5	néburon 300 g/l + terbutryne 200 g/l	▲	▲	○	●	▲	▲	○	●
–	★	BOCHAMP	R.S.R.	6	trifluraline 125g/l + néburon 125g/l + linuron 60g/l	▲	○	○	●	●	▲	○	●
★	★	CHANDOR	Dow-Elanco	4	trifluraline 240 g/l + linuron 120 g/l	▲	○	○	●	●	▲	○	●

Post-levée

Vesce hiver	Vesce printemps	SPECIALITES COMMERCIALES	Firmes	Doses	Matières actives et concentrations	folle avoine	ray grass	vulpin	matricaire	véroniques	gaillet	renouée lis.	chénopode
★	★	LEGURAME PM	Rhodiagri-Littorale	3	carbétamide 70%	◐	◐	◐	▲	○	▲	▲	▲
★	★	ILLOXAN CE	Procida	2,5	diclofop-méthyl 360 g/l	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲
●	●	FERVIN + huile (1 l)	Schering	0,75	alloxydime-sodium 75%	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲
●	●	FERVINAL + huile (1 l)	Schering	1,5	séthoxydime 192 g/l	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲
★	★	FUSILADE X 2 + agral (0,5 l)	Sopra	0,75	fluazifop-P-butyl 250 g/l	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲
★	★	TARGA D+ huile (1 l)	Pépro	0,5	quizalofop-éthyl D 120 g/l	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲

lutte contre les maladies

Janvier 1990

ITCF U.N.I.P fnams

- bonne efficacité
- efficacité moyenne
- efficacité médiocre
- non autorisé emploi interdit
- spécialité déconseillée en cas de risque de résistance aux benzimidazoles.
- information insuffisante

TRAITEMENTS DES SEMENCES

FORMULATION : poudre mouillable PM ; liquide L ; granulés dispersibles DG

POIS Mildiou	POIS Fontes de semis (2)	POIS Anthracnose	SPECIALITES COMMERCIALES	FORMULATION	Firmes	Matières actives concentration % ou g/l ou g.m.a./ha	Féverole Fontes de semis (2)
[illegible]			PULSAN - PULSAN PEPITE (1)	PM/DG	Sandoz	oxadixyl 8 + mancozèbe 56 + cymoxanil 3,2	
[illegible]			SIRDATE P (1)	PM	Du Pont de Nemours	oxadixyl 8 + manèbe 56 + cymoxanil 3,2	
[illegible]			PULSAN TS - PULSAN TS PEPITE (1)	PM/DG	Sandoz	oxadixyl 40 + cymoxanil 16	
0,75	0,75	0,75	CALTAN TS	L	Sopra	ofurace 80 + folpel 600	
[illegible]	0,75	0,75	VAMIN TS	L	Schéring	ofurace 80 + folpel 600	
[illegible]	0,3	0,3	ALIETTE III WG/ALIETTE CSP	DG/PM	Pépro	phoséthyl-Al 50 + captane 16,6 + carbendazime 13,3	
0,25	0,25		ALIETTE SD (1)	PM	Pépro	phoséthyl-Al 61 + captane 20	
0,2	0,2		APRON 35 (1)	PM	Ciba-Geigy	métalaxyl 35	
	0,4	0,4	GERMINATE CSP	L	Pépro	carbendazime 187,5+captane 150+anthraquinone 125	0,4
	0,25	0,25	QUINOLATE PRO AC FL	L	La Quinoléine	carbend.120 + oxyquinoléate ou 120 + anthraq. 200	0,25
	0,3	0,3	GERMINOL	L	Pépro	carbendazime 250 + captane 200	0,3
	0,25	0,25	QUINOLATE PRO FL	L	La Quinoléine	carbendazime 120 + oxyquinoléate de cuivre 120	0,25
	0,2	0,2	TEBUZATE TM L	L	Prochimagro	thiabendazole 165 + thirame 369	0,2

(1) Aliette SD, Apron 35, Pulsan, Pulsan Pépite, Pulsan TS, Pulsan TS Pépite, , Sirdate P, devront être complétés avec un produit efficace sur anthracnose.
(2) Fontes de semis : essentiellement Ascochyta .sp, , Fusarium.sp, Pythium.sp.

TRAITEMENTS EN VEGETATION

FORMULATION : poudre mouillable PM ; liquide L ; granulés dispersibles DG

POIS [illegible]	POIS Botrytis	POIS Anthracnose	SPECIALITES COMMERCIALES	FORMULATION	Firmes	Matières actives concentration % ou g/l ou g.m.a./ha	Féverole Botrytis	Féverole Anthracnose
	2	2	PREFONGIL	L	Sipcam/ Phyteurop	carbendazime 100 + chlorothalonil 550		2
	3,5	3,5	B.T.F.	L	Pépro	carbendazime 30 + folpel 430 + thirame 230		3,5
	3	3	CALIDAN	L	Rhodiagri-Littorale	iprodione 175 + carbendazime 87,5		
	1,5	1,5	KONKER	L	B.A.S.F.	vinchlozoline 250 + carbendazime 165		
	1 + 3,5	1 + 3,5	SPORTAK MZ	L	Schéring	prochloraze 450 + mancozèbe 455		1 + 3,5
	5	5	PELTAR FLO	L	Procida	méthylthiophanate 150 + manèbe 300		5
	3,75	3,75	EPIDOR P	PM	La Quinoléine	carbendazime 6,7 + mancozèbe 53,3		3,75
		1	IMPACT RM	L	Sopra	flutriafol 117,5 + carbendazime 250		
		2,5	IMPACT TX	L	Sopra	flutriafol 47 + chlorothalonil 300		
		2	CERECLAIR	L	Du Pont de Nemours	carbendazime 100 + chlorothalonil 550		2
		2	BRAVO PLUS	L	Sipcam/ Phyteurop	carbendazime 100 + chlorothalonil 550		2
	3,5		SILBOS DF	PM	B.A.S.F.	vinchlozoline 10 + thirame 64		
	1,5		SUMISCLEX L	L	Sopra	procymidone 500		
	1,5		RONILAN FL / RONILAN	L/PM	B.A.S.F.	vinchlozoline 50 ou 500	1,5	
	12,5	12,5	BLEDOR 3 L / VOLNEBE	L/PM	R.S.R./ Agrishell	carbendazime 2 + manèbe 16 + soufre 60		12,5
		0,8	BENLATE	PM	Du Pont de Nemours	benomyl 50%		0,8
			nombreuses spécialités (1)	L/PM		mancozèbe (1600 g/ha)		
2,5			PULSAN/ PULSAN PEPITE	PM/DG	Sandoz	oxadixyl 8 + mancozèbe 56 + cymoxanil 3,2		

(1)Nombreuses spécialités mancozèbe : DITHANE LF, DITHANE M45, MILCOZEBE, PENNFLO.

IMP. FRAZIER - PARIS

lutte contre les ravageurs

(suivre les avertissements agricoles du Service de la Protection des Végétaux)



U.N.I.P fnams

bonne efficacité — non autorisé — efficacité moyenne ou irrégulière

* gra./ m² = granulés/ m²

insecticides

Janvier 1990 — **ravageurs**

spécialités commerciales	Firmes	MATIERES ACTIVES	% POUDRE G/L LIQUIDE	Limaces	Thrips angusticeps	Sitone du pois	Puceron noir de la féverole	Puceron vert du pois	Bruche du pois	Bruche de la féverole	Tordeuse du pois
MESUROL	Bayer France	mercaptodiméthur	4%	20 gra./m² 3 kg/ ha							
HELARION minigranulés	Scac-Fisons	métaldéhyde	5%	30 gra./m² 5 kg/ ha							
HELUGEC	Sipcam-Phyteurop	métaldéhyde	5%	30 gra./m² 5 kg/ ha							
METAREX RG	de Sangosse	métaldéhyde	5%	35 gra./m² 7 kg/ ha							
…ER HELICIDE	UMUPRO	métaldéhyde	5%	30 gra./m² 5 kg/ ha							
O…THENE 50	Pépro	acéphate	50%				1,5 kg				
FASTAC	Agrishell	alphaméthrine	50 g/l		0,25 l	0,25 l					0,25 l
…STAR	Pépro	bifenthrine	100 g/l				0,075 l	0,075 l			
BAYTHROID	Bayer France	cyfluthrine	50 g/l					0,25 l	0,6 l	0,6 l	
DECIS	Procida	deltaméthrine	25 g/l		0,25 l	0,25 l	0,5 l	0,25 l			0,25 l
DECIS B	Procida	deltaméthrine + hepténophos	25 g/l + 400 g/l				0,5 l				
TECHN'UFAN	Sipcam-Phyteurop	endosulfan	350 g/l				1,75 l	1,75 l	2 l	2 l	
SERK EC	Sandoz	endosulfan + thiométon	200 g/l + 66,7 g/l				1,5 l	1,5 l			
SUMI-ALPHA	Agrishell	esfenvalérate	25 g/l		0,4 l	0,4 l	0,4 l	0,4 l			0,4 l
SUMICIDIN 10	Agrishell	fenvalérate	100 g/l			0,5 l					0,5 l
FOLITHION	Bayer France	fénitrothion	550 g/l				1 l				
MAVRIK et MAVRIK FLO	Sandoz	fluvalinate	240 g/l		0,3 l		0,2 l	0,2 l			0,3 l
KARATE	Sopra	lambda-cyhalothrine	50 g/l		0,125 l	0,125 l		0,125 l			0,125 l
QUINOPHOS huileux	La Quinoléine	parathion méthyl	200 g/l				1,5 l				
…ALINDEX	La Quinoléine	parathion méthyl + lindane	60 g/l + 60 g/l				2,5 l				
Z…ONE FLO	Rhodiagri-Littorale	phosalone	500 g/l					1,2 l			
PIRIMOR G	Sopra	pyrimicarbe	50%				0,75 kg	0,75 kg			
…CKER 108 EC	Du Pont de Nemours	tralométhrine	108 g/l		0,08 l	0,08 l					0,08 l

conseils de lutte

Limaces	Application de surface automne, hiver, début de printemps : - si parcelle régulièrement infestée, traitement au semis et à la levée - dès l'apparition des dégats. (Répéter l'intervention si nécessaire)	**Thrips angusticeps**	Au stade crosse, à 80 % des plantes levées	**Sitone du pois sur pois de printemps et féverole de printemps**	L'intervention est rarement nécessaire. Sur les plantules lorsque les dégâts sont manifestes et se traduisent par des encoches sur la totalité des premières feuilles.
Puceron noir de la féverole	Uniquement avant la floraison, le soir, et quand sur environ 200 plantes, 3% sont porteuses de pucerons ailés (en fin de vol de colonisation). Si nécessité d'un traitement pendant la floraison, utilisez des produits non dangereux pour les abeilles, conseillés sur puceron vert.	**Puceron vert du pois**	Pendant la floraison : le seuil d'intervention semble être de 30 pucerons par plante. Produits non dangereux pour les abeilles.	**Bruches de la féverole et du pois**	Pendant la floraison : dès la formation des jeunes gousses du 1er niveau de fructification et si la température maximale journalière atteint 20°C.

Tordeuse du pois	A la défloraison totale de la culture, soit généralement à l'apparition du stade gousse pleine (GPL) du 2 e niveau de fructification, si on a obtenu à ce stade environ 400 captures cumulées au piège sexuel.	**Pigeons**	Protection optique : / Protection pyrotechnique : / chasse au fusil	épouvantails / détonateurs
		Corbeaux	Protection acoustique : / Protection chimique : / Chasse au fusil	brûleurs (AV' Alarm, Message Sonor) / répulsifs (anthraquinone)

SUBSTANCES DE CROISSANCE

Janvier 1990

Espèce	époque d'application	matière active	concentration	SPECIALITES COMMERCIALES	Firmes	Dose/ha
Pois de printemps	Stade 5-6 feuilles	acide gibberellique	92%	BERELEX	Sopra	2 g m.a/ ha ou 2 comprimés/ha

VARIETES (source ITCF-GEVES)

pois d'hiver

Janvier 1990

VARIETES	OBTENTEUR ou son représentant en France	Année d'inscription	Précocité floraison (1)	graine: Couleur cotylédons (2)	graine: Poids 1000 grains (3)	Tolérance au froid	Teneur en protéines	Productivité	Type de feuillage (4)	Zone de culture (5)
MARIK	SERASEM	1989	I	V	G			*	N	B
…AR	Gie CLAUSE-VERNEUIL-SEMUNION	1989	1/2 T	V	M			*	N	B
…AC	INRA - Agriobtentions	1987	1/2 P	J	P-M				N	B
BOOSTER	Gie CLAUSE-VERNEUIL-SEMUNION	1988	I	J	P-M				A	B
FRIJAUNE	INRA - Agriobtentions	1984	I	J	P-M				N	B
FRILENE	INRA - Semdiffusion	1987	1/2 T	J	P-M				N	B
FRISSON	INRA - Agriobtentions	1979	P	J	TP-P				N	B
KAZAR	Gie CLAUSE-VERNEUIL-SEMUNION	1988	1/2 T	V	TP-P				N	B
LASER	Gie CLAUSE-VERNEUIL-SEMUNION	1987	1/2 T	V	TP-P				N	B
MONITOR	Gie CLAUSE-VERNEUIL-SEMUNION	1988	1/2 T	V	P				N	B
SANTON	Gie CLAUSE-VERNEUIL-SEMUNION	1988	1/2 P	J	M-G				N	B
VENDEVIL	VILMORIN	1981	1/2 P	V	P				N	B

Niveaux d'appréciation

- Très bon à bon
- bon à assez bon
- Moyen
- Faible

pois de printemps

Janvier 1990

VARIETES	OBTENTEUR	Année d'inscription	Précocité floraison (1)	Couleur cotylédons (2)	Poids 1000 grains (3)	Teneur en protéines	Productivité	Type de feuillage (4)	Zone de culture (5)
ALEX	BLONDEAU	1989	1/2 T	J	G		*	A	A
CELEST	NICKERSON S.A.	1989	I	J	M		*	N	A
CHAMPION	FLORIMOND DESPREZ	1989	1/2 T	J	G		*	N	A
MESSIRE	SERASEM	1989	I	J	M		*	O.L	A
MONTEGO	CEBECO (NL) - Procosem	1989	1/2 T	V	G		*	N	A
…NO	BLONDEAU	1977	1/2 T	J	G			N	A
…ANE	SERASEM	1988	I	J	G-TG			A	A
ASCONA	CEBECO (NL) - Procosem	1987	1/2 T	V	G			A	A
A…OL	CAMBIER	1988	T	V	M			N	A
…LET	NICKERSON S.A.	1988	1/2 T	V	M			A	A
B…LINDA	CEBECO (NL) - Ucasef	1984	I	J	G			N	A
BELMAN	D. PL. (DK) - France Protéagineux	1987	1/2 P	J	G-TG			N	A
CALYPSO	CEBECO (NL) - Blondeau	1985	1/2 T	V	TG			N	A
CHANTAL	CEBECO (NL) - Procosem	1988	1/2 T	V	TG			O.L	A
DANTO	L. DAEHNFELDT (DK) - Blondeau	1987	1/2 T	V	G			A	A
FINALE	CEBECO (NL) - Blondeau	1976	1/2 T	V	G-TG			N	A
GITANA	CEBECO (NL) - Procosem	1988	1/2 T	J	TG			N	A
MADRIA	MANSHOLT'S (NL) - Agri Semences	1988	1/2 T	J	M			A	A
MAXI	CEBECO (NL) - Blondeau	1983	1/2 T	V	TG			N	A
MIRANDA	CEBECO (NL) - Eurovert	1981	I	J	TG			N	A
PRINCESS	BOOKER SEEDS (GB) - France Protéa.	1988	1/2 T	V	TG			A	A
RAMIR	IHAR (PL) - Orsem	1988	T	J	G			A	A
RENATA	CEBECO (NL) - Procosem	1988	I	J	G-TG			A	A
SOLARA	CEBECO (NL) - Procosem	1986	1/2 T	V	G-TG			A	A
TERESE	PAJBJERGFONDEN (DK) - Serasem	1988	I	J	G			A	A

(5) Zones de culture
A Zone de culture du pois de printemps
B Zone de culture du pois d'hiver
/// Zone où la culture du pois de printemps peut être réalisée avec des semis très précoces (janvier, février)

* Inscription 1989 appréciation à confirmer
(1) Précocité floraison P = précoce. I = intermédiaire. T = tardive
(2) couleur cotylédons J = jaune. V = vert
(3) Poids de 1000 grains TP = inférieur à 150 g. P = 150 à 200 g. M = 200 à 250 g. G = 250 à 300 G. TG = plus de 300 g.
(4) Type de feuillage : A = Afila. N = Normal. O.L : Oreille de Lièvre

féverole d'hiver

Janvier 1990

VARIETES	OBTENTEUR ou son représentant en France	Année d'inscription	Précocité floraison (1)	Poids 1000 grains (2)	Résistance à la verse	Tolérance au froid (3)	Résistance à l'anthranose	Teneur en protéines	Productivité	Zone de culture (5)
ALTO*	CUSESA (E) - Tourneur	1983	TP	G						B
CASTEL	TOURNEUR	1987	P	G						B
DELTA	G.C.O - Tourneur	1988	1/2 P	M						B
FABIOLA	INRA - Agriobtentions	1988	P	M						B
PROTHABON	RAMON BATLE VERNIS(E)-Semunion	1984	TP-P	G						B
TALO	CUSESA (E) - Tourneur	1979	TP	G						B
TRIO	G.C.O - Tourneur	1988	P	G						B
AVRISSOT	INRA - Agriobtentions	1978	I	M						A
BOURDON	PBI (GB) - Ringot	1982	1/2 T	G						A
PUNCH	P.I.B Serasem	1988	1/2 T	G						A
SORAVI	INRA - Agriobtentions	1977	1/2 T	M						A

…erole de printemps

Janvier 1990

VARIETES	OBTENTEUR	Année d'inscription	Précocité floraison (1)	Poids 1000 grains (2)	Résistance à la verse	Teneur en protéines	Productivité	Zone de culture (5)
GEO	BLONDEAU	1989	I	M				C
…TACHE	J. JOORDENS (NL) - RAGT	1989	1/2 P	G-TG				C
…IET***	NICKERSON S.A.	1989	I	G				C
ALFRED	CEBECO (NL) - Ucasef	1982	I	G				C
ASCOTT	BLONDEAU	1954	I	M				C
BLANDINE***	INRA - Agriobtentions	1985	TP	G				C
CAGNOTE	BLONDEAU	1985	I	G				C
DIANA	BREUSTEDT (D) - Blondeau	1975	1/2 P	AP				C
EXELLE	GEMBLOUX (B) - Carneau	1983	1/2 P	AP-M				C
GRYF	IHAR (PL) - Tourneur	1988	I	G				C
NADINE	Dr FRANCK (D) - Blondeau	1988	I	G				C
PILOTE	BLONDEAU	1982	I	AP-M				C
VICTOR	CEBECO (NL) - Procosem	1987	I	G				C

(5) Zones de culture
A Zone favorable à la culture des féveroles d'hiver peu sensibles au froid.
B Zone favorable à la culture des féveroles sensibles au froid, type CASTEL.
C Zone favorable à la culture de la féverole de printemps

(1) Précocité floraison TP = très précoce. P = précoce. T = tardif. I = intermédiaire.
(2) Poids de 1000 grains P = moins de 300g. AP = 300 à 400 g. M = 400 à 500 g. G = 500 à 700 g. TG : + de 700 g.
(3) Appreciation dans sa zone de culture

* : Légèrement plus précoce que TALO à maturité
*** : Graines exemptes de tanins

lupin d'hiver

Janvier 1990

VARIETES	OBTENTEUR ou son représentant en France	Année d'inscription	Type variétal (2)	Poids 1000 grains (3)	Précocité à la floraison (1)	Précocité à la maturité (1)	Teneur en protéines	Productivité
…DAM	CAUSSADE SEMENCES	1989	Hiver	M	P	1/2 P		
LUNOBLE	INRA - Agriobtentions	1989	Hiver	P	1/2 T	T		
LUGEL	INRA - Agriobtentions	1988	Hiver	AP	1/2 P	I		

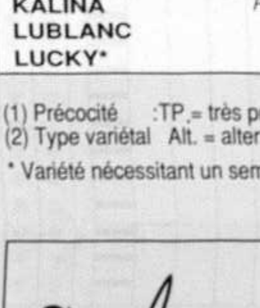
lupin de printemps

Janvier 1990

VARIETES	OBTENTEUR	Année d'inscription	Type variétal (2)	Poids 1000 grains (3)	Précocité à la floraison (1)	Précocité à la maturité (1)	Teneur en protéines	Productivité
ARES	CERES	1988	Print	G	I	P		
ARSENE	BENOIST	1988	Print	M	I	1/2 T		
ALBAN*	CAUSSADE SEMENCES	1987	Print	G	T	T		
LUTOP	INRA - Agriobtentions	1987	Print	M	1/2 P	P		
AMIGA	VON BAER (CI) - Desprez	1985	Print	AG	P	P		
BUTTERCUP	GUNSON S.A. (ZA) - Tourneur	1985	Print	AG	P	P		
KALINA	POLOGNE (PL) - Amsol	1985	Print	M	P	P		
LUBLANC	INRA - Agriobtentions	1985	Print	M	1/2 P	P		
LUCKY*	INRA - Agriobtentions	1985	Alt.	TG	T	T		

Zones favorables à la culture du lupin de printemps

(1) Précocité :TP = très précoce. P = précoce. I = intermédiaire. T = tardif.
(2) Type variétal Alt. = alternatif Print = printemps
(3) Poids de 1000 grains : TP = moins de 250 g. P = 250 à 275 g. AP = 275 à 300 g. M = 300 à 325 g. AG = 325 à 350 g. G = 350 à 375 g. TG = plus de 375 g.
* Variété nécessitant un semis précoce



INSTITUT TECHNIQUE DES CEREALES ET DES FOURRAGES
8,avenue du Président Wilson
75116 PARIS

U.N.I.P
UNION NATIONALE INTERPROFESSIONNELLE DES PROTEAGINEUX
12, avenue George-V
75008 PARIS

fnams
FEDERATION NATIONALE DES AGRICULTEURS MULTIPLICATEURS DE SEMENCES
"Le Verger", Brain-sur-l'Authion
49800 TRELAZE

CULTURES PROTEAGINEUSES

- Protection des cultures
- Variétés

JANVIER 1990

P18

PRIX : 20 F T.T.C.

Cette édition annule et remplace l'édition de février 1989 elle sera valable jusqu'à JANVIER 1991 Réf. 90-003-05-16 classement : LEG. 0; AGR. 70
Pour plus d'informations sur les produits consulter les fiches dans les brochures de l'ITCF et dans PERSPECTIVES AGRICOLES

document établi avec le concours de l'INRA et du Service de la Protection des Végétaux SpV

PROTECTION DU MAÏS

ÉDITION 1990

mauvaises herbes
maladies
ravageurs

Ministère de l'Agriculture
Service de la Protection des Végétaux
175, rue du Chevaleret, 75013 Paris, Tél. 45 84 13 13
Association Générale des Producteurs de Maïs
122, boulevard Tourasse, 64000 Pau, Tél. 59 30 69 77
Avec la collaboration de l'ACTA et de l'INRA

agpm



RAVAGEURS

Désinfection du sol

Matière active	Dose P.C. par ha	Produit commercial	Taupins	Scutigerelles	Oscinie	Tenue à la Biod.(1)	Observations
EN PLEIN							
Lindane (2)	1,5 kg m.a.	***Nombreux***					8-10 j. avant le semis
Chlorpyriphos-éthyl + Lindane (2)	5 l.	Krégan Lorsban L 16					pré-semis incorporé
Lindane + Diazinon (2)	8 l.	Deucalion, Iulex		•			pré-semis incorporé
Parathion-éthyl	5000 g m.a.	***Nombreux***					
EN LOCALISATION							
Aldicarbe + Lindane	15 kg	Témik M					Autorisé sur nématodes
Bendiocarbe	10 kg	Garvox 3 G					
Benfuracarbe	7 kg	Oncol S					
Carbofuran (3)	12 kg	***Nombreux***					
Carbofuran + Isophenphos	12 kg	Carma		•			
Carbosulfan	7,5 kg	Marshal fort	*				
Chlorméphos	6,2 kg	Dotan					
Chlorpyriphos-éthyl	10 kg	Dursban 5 G					
Fonofos	7 kg	Dyfonate 5 G					
Furathiocarbe	12 kg	Deltanet					
Phorate	12 kg	Geophos 5 G		•			
[illegible]me	12 kg	Volaton 5					
Te[illegible]uphos	8 kg	Counter plus					

(1) Tenue à la biodégradation : risque d'efficacité insuffisante des carbamates dans les monocultures en sol riche en matière organique du Sud-Ouest (Landes, Pyrénées-Atlantiques) et de Limagne, dans le cas d'utilisation répétée depuis de nombreuses années.
(2) Lindane : étude en cours sur son manque d'efficacité ponctuel dans les Landes et les Pyrénées-Atlantiques.
(3) Attention à la formulation des nouveaux produits.

Vers gris

- **Pulvérisation :** au crépuscule avec au moins 800 l d'eau/ha
- **Appâts :** résultats irréguliers

Matière active	Pulvérisation		Appâts ou granulés	
	Produit commercial	Dose P.C./ha	Produit commercial	Dose P.C. son : 50 kg/ha
Acéphate	Orthene 50	1,8 kg	Orthene 50	4,8 g/kg de son
Alphaméthrine	Fastac	0,2 l		
Chlorpyriphos			Dursban appât	50 kg/ha
Cyperméthrine	***Nombreux***	30g m.a.	***Nombreux***	0,3 g m.a./kg de son
λ - Cyalothrine	Karate	0,15 l		
Cyfluthrine	Baythroïd	0,3 l		
Deltaméthrine	Decis CE	0,3 l		
Endosulfan + Parathion			Drifène AP Ekadrine	8 ml/kg de son
Esfenvalerate	Sumi-alpha	0,4 l		
Lindane			Appâts au son Appâts formulés	4 g m.a./kg de son 30 à 50 kg/ha
Perméthrine	Ambush Perthrine	0,2 kg	Ambush, Perthrine	2 ml/kg de son
Phoxime			Volaton 5	75 kg/ha

Acariens

Matière active	Produit commercial	Dose P.C./ha	Efficacité	Observations
Hexythiazox	Cesar	0,25 kg		Utiliser uniquement en préventif

Légende générale : bon — moyen — insuffisant — * à confirmer — • manque d'information

Pyrale

Formulation	Matière active	Produit commercial		Dose P.C./ha	Efficacité
PRODUIT BIOLOGIQUE					
	Trichogrammes	Pyratyp, TR16		200 cap./ha	
PRODUITS CHIMIQUES					
Granulés	*Bifenthrine*	Talstar MG		25 kg	
Granulés	*Chlorpyriphos-éthyl*	Dursban 1,5 G		25 kg	
Granulés	*Cyperméthrine*	Ripcord G, Sherpa 2 G		25 kg	
Granulés	*Deltaméthrine*	Decis MG2		25 kg	
Granulés	*Fénitrothion*	Dotix		25 kg	
Granulés	*Parathion-éthyl*	Kriss 2,5 G		25 kg	
Granulés	*Perméthrine*	Granador, Perthrine MG		25 kg	
Granulés	*Phoxime*	Volaton 2,5		25 kg	
Liquides	*Alphaméthrine*	Fastac		0,6 l	
Liquides	*Bifenthrine*	Talstar		0,2 l	
Liquides	*λ - Cyalothrine*	Karaté		0,4 l	
Liquides	*Cyfluthrine*	Baythroïd		0,8 l	
Liquides	*Cyperméthrine*	***Nombreux***		75 g m.a.	
Liquides	*Deltaméthrine*	Decis CE (1)		0,8 l	
Liquides	*Fenvalérate*	Sumicidin 10 (2)		1,5 l	
Liquides	*Tralométhrine*	Tracker		0,28 l	

Risque de pullulation de pucerons — (1) 0,8 l en traitement précoce, 0,5 l en traitement classique — (2) Bonne eficacité s'il est appliqué à l'époque optimale.

Pucerons

Matière active	Produit commercial	Efficacité
TRAITEMENT PRÉCOCE		
Alphaméthrine	Fastac	
Bifenthrine	Talstar	•
λ - Cyalothrine	Karate	•
Cyfluthrine	Baythroïd	•
Cyperméthrine	***Nombreux***	•
Deltaméthrine	Decis CE	
Esfenvalérate	Sumi-alpha	•
Fenvalérate	Sumicidin 10	
Fluvalinate	Mavrik	•
Phosalone	Zolone FLO	•
Pyrimicarbe	Pirimor G faible rémanence	
Endosulfan + Thiométon	Serk	•
TRAITEMENT TARDIF		
Pyrimicarbe	Pirimor G	

La dose est fonction du stade du maïs. Ne pas utiliser de mouillants. Pour un choix adapté, consultez l'AGPM ou le S.P.V.

Sésamie

Matière active	Produit commercial	Dose P.C./ha	Efficacité	Observations
1er VOL				
Deltaméthrine	Decis CE	0,4 l		2 applications nécessaires
Diflubenzuron	Dimilin	0,5 kg		
Fenvalérate	Sumicidin 10	0,75 l		
2e VOL				
Deltaméthrine	Decis CE	0,8 l		1 seule application
Diflubenzuron	Dimilin	0,5 kg		
Fenvalérate	Sumicidin 10	1,5 l		
Perméthrine	Perthrine MG	25 kg		

P 17

MAUVAISES HERBES

Désherbage avant la levée du maïs

La dose de produit à appliquer varie selon la teneur en matière organique du sol. Pour les produits appliqués en post-semis, l'efficacité du traitement ne sera bonne que si la pluviométrie est suffisante.

Matière active	Produit commercial	Dose P.C./ha	Epoque de traitement: pré-semis	Epoque de traitement: post-semis pré-levée	Efficacité sur les graminées estivales: Panics	Sétaires	Digitaires	Efficacité sur dicot. sensibles à l'atrazine	Action secondaire sur dicotylédones résistantes aux triazines: Amaranthe	Morelle	Chénopode	Renouées
Alachlore	Lasso 15 granulé Lasso (1)	17 à 30 kg 4 à 7 l										
Alachlore + Atrazine	Lasso GD liquide Lasso GD	6 à 10 l 25 à 40 kg										
Atrazine	*Nombreux*	1000/1500 g m.a.										
Atrazine + Cyanazine	Bellater extra fluide (2)	3 à 7 l										
EPTC	Capsolane (1)(3)(4)	8 à 14 l										
Vernolate	Surpass 4 s (1)(3)(4)	7 à 11 l										
Métolachlor	Duelor (1)	2 à 3 l										
Métolachlor + Atrazine	Primextra autosuspensible Primextra 15 microsec	4,5 à 10 l 15 à 33 kg										
Simazine + Atrazine	*Nombreux* (2)	3 à 7 l										
Pendiméthalin + Atrazine	Tazastomp C (2)(3)(5)	4 à 5 kg										

Observations

(1) Ajouter de l'atrazine à sa dose habituelle pour détruire les dicotylédones.

(2) Inefficace si plus de 5 % de matière organique.

(3) Freine le développement surproductions de semences.

(4) Incorporer profondément le jour du traitement. Efficacité liée à la qualité de l'incorporation.

(5) Risque de phytotoxicité particulièrement en sol caillouteux, filtrant et semis mal recouvert.

Désherbage après la levée

• Graminées (1 à 2 f. max.) + dicotylédones résistantes

Matière active	Produit commercial	Sélectivité	Dose P.C./ha	Efficacité sur les graminées estivales: Panics	Sétaires	Digitaires	Efficacité sur dicot. sensibles à l'atrazine	Action sur dicotylédones résistantes aux triazines: Amaranthe	Morelle	Chénopode	Renouées
Alachlore + Atrazine + Pyridate	Tristar		8 à 10 kg								

Complément nécessaire à un traitement de pré-levée

• Dicotylédones résistantes aux triazines

Matière active	Produit commercial	Sélect.	Dose P.C./ha	Stade du maïs à ne pas dépasser	Efficacité sur adventices résistantes et stade optimum des adventices: Morelle	Chénopode	Amaranthe	Renouées
Bentazone + huile	Basagran + huile (1)		3 l + huile	aucun	1 à 5 f.	1 à 5 f.	1 à 5 f.	1 à 4 f.
Bentazone + Atrazine	Laddok		4 l	aucun	1 à 5 f.	1 à 5 f.	1 à 5 f.	1 à 5 f.
Bromoxynil phénol	*Nombreux* (2)		2,4 l	6 f.	1 à 8 f.	1 à 8 f.	1 à 5 f.	1 à 5 f.
Dinoterbe	Herbogil (3)		3 l	4 f.	1 à 5 f.	1 à 5 f.		1 à 3 f.
Pyridate	Lentagran PM Lentagran EC (4)		2 kg 2 l	aucun aucun	1 à 12 f. 1 à 12 f.	1 à 8 f. 1 à 8 f.	1 à 10 f. 1 à 10 f.	
Pyridate + Clopyralid	Pyron		1,5 l	aucun	1 à 12 f.	1 à 8 f.	1 à 10 f.	
Bromoxynil phénol + Dicamba	Taquilan		2 l	6 f.	1 à 6 f.	1 à 6 f.	1 à 6 f.	* 1 à 6 f.
Bromoxynil phénol + Pyridate	Bropyr	*	2 kg	8 f.	* 1 à 8 f.	* 1 à 8 f.	* 1 à 8 f.	● 1 à 4 f.
Pyridate + Thifensulfuron-methyl	Binex M	(5)	1,5 kg	8 f.	1 à 6 f.	1 à 5 f.	1 à 6 f.	* 1 à 4 f.

(1) Dose d'huile voir préconisation fabricant - (2) Utilisable jusqu'à 8 feuilles du maïs sur variétés tardives et par temps "poussant" - (3) Utilisable à 6 l/ha associé à la dose habituelle d'atrazine en post-semis, prélevée du maïs dans les régions à printemps pluvieux sur chénopode et morelle - (4) Avec la formulation liquide des cas de brûlures et de tassement de végétation dont les conséquences demandent à être connues expérimentalement, ont été observés en 1988 - (5) Ne pas utiliser sur variétés FULVIA et FURIO.

• Graminées estivales mal contrôlées en pré-levée

Levée à 5 feuilles du maïs — Traitement en plein

- Atrazine + huile (3 l + 3 l) Peu efficace sur digitaires.
- Atrazine + Lentagran P.M. (2 l + 2 kg) sur graminées au stade 2 feuilles.
- Atrazine + Pyron (2 l + 1,5 l)

40 à 50 cm du maïs — Traitement en dirigé

- Amétryne + huile (2,5 l + 5 l)
- Terbutryne + huile (4 l + 5 l)
- Paraquat (3 l) (a)

(a) Seul recours en cas de graminées résistantes aux ...ines.

• Plantes vivaces

Matière active	Produit commercial	Sélect.	Dose P.C./ha et stade d'application	Adventices
Clopyralid + huile	Lontrel SF 100 ou Lontryx 200 + huile		(1,5 l ou 0,7 l) + 3 l post levée des adventices	Chardon, laiteron, renouées
2,4 D	*Nombreux*		0,7 l à 1 l m.a. (1)	Liseron, chardon, rumex
Dicamba	Banvel 4 S (2)		0,6 l levée à 6 f. du maïs si tm > 10°C et tMax. < 25°C	Liseron, chardon, rumex
Fluroxypir	Starane 200 (3)		1 l levée à 6 f. du maïs si tm> 10°C et tMax. < 25°C	Liseron, rumex, ronces
Glufosinate - ammonium	Basta LS (4)		3 à 5 l	Prêle des champs

Observations

(1) Traitement en dirigé uniquement.

(2) Traitement en dirigé (avec des pendillards) à 0,6 l. à partir de 50 cm de hauteur du maïs.

(3) Traitement en dirigé (0,5 l. à 1,25 l.) à partir de 50 cm de hauteur du maïs.

(4) Traitement en dirigé à n'utiliser qu'avec des caches totaux. Efficacité irrégulière.

MALADIES

Charbon des inflorescences

Matière active	Produit commercial	Dose P.C./ha	Efficacité	Observations
Captane + Flutriafol + Anthraquinone	Stylor C	0,4 kg/quintal		Traitement des semences

Helminthosporiose

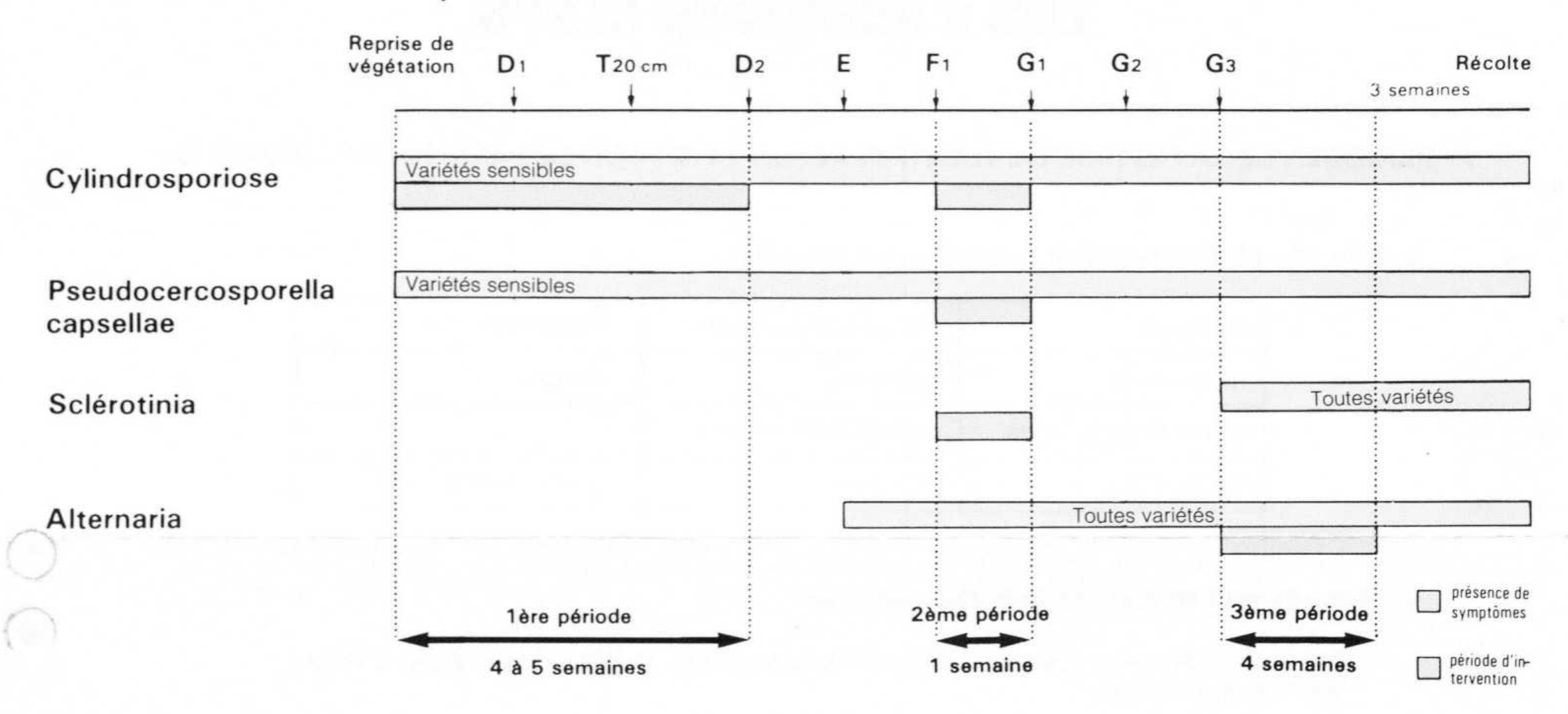
Matière active	Produit commercial	Dose P.C./ha	Efficacité	Observations
Flusilazol + Carbendazime	Punch C	0,8 l (1)		Très bonne rémanence
Flutriafol + Chlorothalonil	Impact TX	2,5 l		

(1) La dose de 0,5 l. peut être conseillée en traitement avant floraison.

Légende générale : bon — moyen — insuffisant — traitement possible — * à confirmer — ● manque d'information — ou — ou — irrégulier

MALADIES DU COLZA AU PRINTEMPS

trois périodes clefs



les produits que vous pouvez utiliser

Matières actives	Spécialités commerciales (doses à l'hectare)	Cylindrosporiose		Pseudocercorella		Sclerotinia		Alternaria	
carbendazime	**Nombreuses**	500 g m.a.	○			500 g m.a.	●		
iprodione	**Rovral** **Kidan**					3 l	●	1 kg 2 l	○
prochloraze	**Sportak 45**	1,33 l	○						
procymidone	**Sumisclex** **Sumisclex liquide**					1,5 kg 1 l	●	1,5 l	●
vinchlozoline	**Ronilan FL** **Ronilan**					1,5 l 1,5 kg	●		
carbendazime + prochloraze	**Sportak PF**	1,5 l	○	1,5 l	●	1,5 l	○		
iprodione + carbendazime	**Calidan**	3 l	○	3 l	●	3 l	○		● Bonne
prochloraze + mancozèbe	**Sportak MZ** **Sportak MZ2**	1 l + 3,5 l	○						
vinchlozoline + carbendazime	**Konker**					1,5 l	○		
flusilazol + carbendazime	**Punch C**	0,8 l	●	0,8 l	●	0,8 l	○	0,8 l	◐
flutriafol + carbendazime	**Impact R** **Impact RM**	1,25 l 1 l	○	1,25 l 1 l	●	1,25 l 1 l	○	1 l	◐ Moyenne à Bonne
manèbe + thiophanate méthyl	**Peltar** **Peltar Flo**					3 kg 5 l	○		
tébuconazole	**Horizon**	1 l	★						● TRES Bonne

★ A confirmer

● Très bon efficacité > 80 %   ○ Bon 60 % < efficacité < 80 %   ○ Moyen efficacité < 60 %

P 20

Liste arrêtée au 15 mars 1990



Message 208 du 06/04 Rectificatif sur Alternaria

LES 3 PÉRIODES CLEFS

1re PÉRIODE : DE LA REPRISE DE VÉGÉTATION A L'APPARITION DES BOUTONS FLORAUX (D2)

- **Une sensibilité variétale pour chaque maladie**

Sensibilité	Pseudocercosporiose	Cylindrosporiose
Très sensible	Bienvenu	Jet neuf
Moyennement sensible	Ariana, Lirabon, Ceres	
Peu sensible	Darmor	Autres variétés

- **Mais un seul risque : la Cylindrosporiose**

— Ne vous précipitez pas pour réaliser l'intervention : la période possible d'intervention est longue.

— Traitez après constatation de symptômes en conditions de végétation poussante.

2e PÉRIODE : DE DÉBUT FLORAISON (F1) A LA CHUTE DES PREMIERS PÉTALES (G1)

- **Dans les parcelles à risque sclérotinia ou en cas de doute : un impératif de date, mais pas de symptômes visibles.**

Le risque sclérotinia est difficile à définir; quelques critères d'appréciation : surtout l'apparition de symptômes les années précédentes, mais aussi la présence de tournesol ou de légumineuses dans la rotation.

— Traitez juste avant la chute des pétales (G1), soit 5 à 10 jours après le début floraison

— Tenez compte des autres maladies présentes sur feuilles supérieures (cylindrosporiose ou pseudocercosporella) pour le choix du produit.

- **Dans les parcelles avec aucun risque certain de sclérotinia.**

— Ne traitez que les maladies présentes sur les feuilles supérieures.

3e PÉRIODE : APRÈS LA FORMATION DES PREMIÈRES SILIQUES (G2-G3) JUSQU'A TROIS SEMAINES AVANT RÉCOLTE

- **Un seul risque, peu fréquent ces dernières années : l'alternaria.**

— Suivez la progression de la maladie sur feuilles depuis le début floraison.

— Traitez à l'apparition des symptômes sur les 2 dernières feuilles.

